

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_ 密级\_\_\_\_\_

学号: 15620121151918

UDC\_\_\_\_\_

廈門大學

碩 士 學 位 論 文

政府隐性担保与公司债定价

Government Implicit Guarantee and Corporate Bonds Pricing

李 骅

指导教师: 郑振龙 教授

专业名称: 金融工程

论文提交日期: 2015 年 3 月

论文答辩日期: 2015 年 5 月

学位授予日期: 2015 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评阅人: \_\_\_\_\_

2015 年 5 月



## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日



# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日



## 摘要

我国目前正处金融改革的攻坚期，利率市场化的冲刺期，逐步消除债务融资领域的政府隐性担保，让利率市场定价回归理性，是改革必须跨越的一道坎。历史研究成果表明，银行信贷领域存在明显的政府隐性担保，造成了资金价格的扭曲。公司债作为直接债务融资的重要渠道，市场化程度高，其定价是否受政府隐性担保影响决定我国金融改革和利率市场化进程的深度。

本文选取 2009 年至 2014 年发行的公司债数据，检验了不同所有权性质对公司债发行利差的影响，并检验了不同行业所有权性质对利差影响的差异。选取 2012 年至 2014 年 11 月样本公司债的交易日利差数据，检验了不同所有权性质对公司债交易利差的影响。实证结果表明，国企背景公司债比非国企背景公司债发行利差显著低 0.45%，交易利差显著低 0.70%；中央国企公司债比地方国企公司债发行利差显著低 0.16%，交易利差显著低 0.18%；房地产业、建筑业国企背景对发行利差降低效果最明显，制造业效果最弱。说明政府隐性担保确实影响了公司债一级、二级市场定价，并且不同行业影响强度不同。

本文利用 Merton-KMV 模型提取上市公司违约概率，结合公司债交易利差数据提取上市公司回收率，利用相同主体评级的国企背景公司债平均回收率与非国企背景公司债平均回收率之差构建政府隐性担保因子。该因子综合了股票市场和债券市场双重信息的隐性担保因子，其信息含量更高，更具时效性。实证表明隐性担保因子一阶差分与国企-非国企利差一阶差分显著正相关，从一定程度证明了隐性担保因子能够对市场上隐性担保预期的强度做比较有效的度量。从隐性担保因子的历史走势可以看出，2014 年 6 月份以后政府隐性担保强度出现明显下降，现已降至较低位置。

**关键词：**公司债；隐性担保；KMV 模型





## ABSTRACT

At present it's the very important and difficult time for our country's financial reform and interest rate marketization. Eliminating government implicit guarantee step by step and making the pricing of interest rate market return to rationality is the challenge for china to overcome. Previous research show that there's obvious existence of implicit government guarantees in areas of bank credits funds, which cause the price distortions. Corporate bonds is an important direct debt financing tool, which should have high marketization degree. Whether the pricing of corporate bond be influenced by government implicit guarantee decide the depth of china's financial reform and interest rate marketization.

This paper selects corporate bond issuance data from year 2009 to 2014. Examining the influence of different nature of ownership on corporate debt issuance spreads. And test the differences affect the properties of different industries to spread ownership. Selecting daily trading spreads data of corporate bond issued from 2012 to 2014 November, we test the influence of different nature of ownership on corporate debt trading spreads. The empirical test results show that the state-owned background bond issuance spreads and daily trading spreads significantly lower 0.45% and 0.70% corresponding than non-state-owned background bond. And the central state-owned background bond issuance spreads and daily trading spreads significantly lower 0.45% and 0.70% corresponding than local state-owned background bond. State-owned background has the most obviously effect on reducing bonds issuance spread in the real estate industry and the construction industry and has weakest effect in the manufacturing industry. Empirical test results show that the implicit government guarantees do influence the corporate bond issuance and daily trading spread and have the difference influence on industries.

This paper uses Merton-KMV model to extract the listing Corporation default probability. Use trading spread and default probability to calculate default r

ecoverage rate. We define the state-owned background corporate bonds' default recovery rate minus the non-state-owned corporate bonds' default recovery rate as implicit guarantee factor. This factor combine the stock market and bond market information, which has higher information content and is more time - sensitive. The empirical analysis shows that the implicit guarantee factor first-order difference and state-owned enterprises non-state-owned enterprises spreads first-order difference significant positive correlation. From a certain extent proves the implicit guarantee factor is effective. From a historical trend of the implicit guarantee factor, we find that after June,2014 the government implicit guarantee strength decreased significantly, and has dropped to a lower position now.

**Keywords:** corporate bond; implicit guarantee; KMV model

# 目录

导论.....	1
一、研究背景 .....	1
二、相关概念鉴定.....	2
三、研究意义 .....	5
四、研究贡献 .....	6
五、本文结构 .....	6
第一章 文献综述 .....	8
第一节 国外研究现状 .....	8
一、公司债定价研究及其发展 .....	8
二、隐性担保研究及进展 .....	10
第二节 国内研究现状 .....	11
一、公司债定价研究及其发展 .....	11
二、隐性担保研究及进展 .....	12
第二章 理论分析与建模.....	13
第一节 KMV- Merton 模型.....	13
第二节 违约回收率.....	14
第三节 政府隐性担保因子.....	15
第三章 实证设计 .....	16
第一节 政府隐性担保存在性验证 .....	16
第二节 隐性担保因子有效性验证 .....	21
第四章 实证检验 .....	22
第一节 隐性担保存在性检验 .....	22
一、发行利差横向检验 .....	22
二、交易利差纵向检验 .....	32
第二节 隐性担保因子有效性检验 .....	37
一、样本选取 .....	37

二、违约概率的计算 .....	37
三、违约回收率的计算 .....	38
第三节 隐性担保因子有效性的实证检验 .....	39
第五章 研究结论 .....	42
参考文献 .....	43
致谢 .....	48

厦门大学博士论文摘要库

# Contents

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
Part 1 Research Background.....	1
Part 2 Identification of Related Concepts .....	2
Part 3 Research Motivation .....	5
Part 4 Research Contribution.....	6
Part 5 Research Framework.....	6
<b>Chapter One: Literature Review.....</b>	<b>8</b>
<b>First Quarter: Abroad Research Status .....</b>	<b>8</b>
Part 1 Corporate bonds pricing research and development .....	8
Part 2 Research and development of Implicit guarantee .....	10
<b>Second Quarter: Domestic Research Status .....</b>	<b>11</b>
Part 1 Corporate bonds pricing research and development .....	11
Part 2 Research and development of Implicit guarantee .....	12
<b>Chapter Two: Theory Analysis and modeling .....</b>	<b>13</b>
<b>First Quarter: KMV- Merton Model.....</b>	<b>13</b>
<b>Second Quarter: Default Recovery Rate.....</b>	<b>14</b>
<b>Third Quarter: Government implicit guarantee factor.....</b>	<b>15</b>
<b>Chapter Three:Empirical Design.....</b>	<b>16</b>
<b>First Quarter:Government Implicit Guarantee Existence Verification.....</b>	<b>16</b>
<b>Second Quarter:Government Implicit Guarantee effectiveness Verification.....</b>	<b>21</b>
<b>Chapter Four:The Empirical Test .....</b>	<b>22</b>
<b>First QuarterGovernment Implicit Guarantee Existence Verification .....</b>	<b>22</b>
Part 1 Issue Spread Test .....	22
Part2 Trading Spreads Test .....	32
<b>Second Quarter:Government Implicit Guarantee effectiveness Verification.....</b>	<b>37</b>
Part 1 Sample Selection .....	37
Part 2 The Calculation of Probability of Default.....	37

Part 3 Default Recovery Rate Calculation.....	38
<b>Third Quarter:Government Implicit Guarantee effectiveness Verification .....</b>	<b>39</b>
<b>Chapter Five:The Research Conclusion.....</b>	<b>42</b>
<b>Reference.....</b>	<b>43</b>
<b>Acknowledgements.....</b>	<b>48</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

## 导论

### 一、研究背景

近几年,我国的公司债市场飞速发展。从 2007 年第一支公司债的发行到 2014 年底,市场上共发行近 500 只公司债,总规模达到了 7000 多亿人民币<sup>①</sup>。国外经验表明,债券市场融资能够充分发挥市场投资者的监督作用,让债务人的行为受到债权人的全面监督(陈志武, 2009<sup>[1]</sup>),从而提高资金的使用效率。但在我国,企业融资的行为和成本都会受到政府行为的影响。比如在传统的银行贷款上,存在着明显的信贷歧视与政府信贷干预,国企的贷款成本会明显低于非国有企业,(方军雄, 2007<sup>[2]</sup>; 袁淳, 2010<sup>[3]</sup>)。这种非市场化安排会使得贷款方将企业经营行为和政府对其支持联系在一起,认为国企具有政府的隐性背书,不可能违约,而这种隐性的背书就被称为隐性担保。这意味着,一方面大量资金会流向具有隐性担保的国有企业,另一方面由于制度等问题,国有企业的效率相对较低(刘小玄, 2000<sup>[4]</sup>; 余桂明, 潘洪波, 2008<sup>[5]</sup>; 刘瑞明, 石磊, 2010<sup>[6]</sup>)。这样的制度安排不可避免地形成了大量资金配置的扭曲。而公司债作为上市公司的新融资渠道,其发行和定价机制都较为市场化,不再受到政府的直接干预。

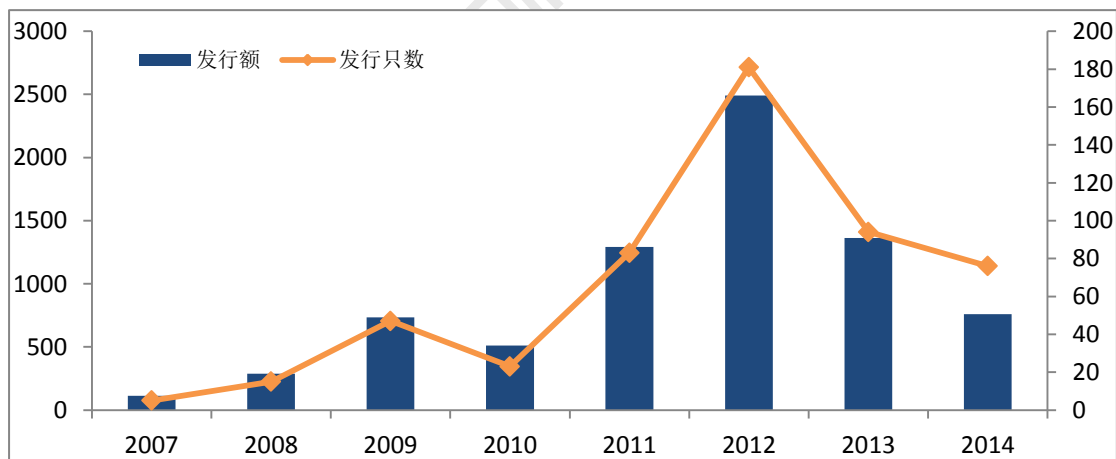


图 1: 2007 年~2014 年我国一般公司债发行数量与发行额

我国债市尚无严重的实质性违约事件,隐性担保成为了投资者的普遍预期。在这种情况下,市场化的公司债发行机制很有可能不但无法发挥市场对于资金的

<sup>①</sup>数据来源: wind 数据库。

高效配置的优势，甚至为相对低效资金提供了额外的便利，这将与市场化改革的初衷背道而驰。此时，债券市场的发展就有可能给经济带来两大负面影响：首先，债市的融资毕竟还是需要成本，若融到的资金投资或使用效率过低，甚至无法弥补融资成本，会造成融资越多亏损越多的局面。长此以往，配置扭曲的资金不断累积，国家的隐性担保也会不堪重负，最终将可能爆发金融危机。当危机发生时，即使政府撤销隐性担保，也必须为波及全社会的金融危机买单。其次，市场上的资金毕竟有限，当国有企业通过隐性担保呈现出“低风险”时，它将大量挤占盈利能力较强但无隐性担保“风险较高”的非国有企业所能够获得的资金，拔高非国有企业的融资利率。当二者的差异达到一定时，非国有企业甚至会通过向国有企业借款而退出债券市场。这种“劣币逐良币”的发生无疑会增加金融链条的环节从而带来额外的风险。

## 二、相关概念鉴定

### (一)公司债和企业债

从信用违约风险高低的角度看，债券可以分为利率债和信用债两大类。利率债是指违约风险很低的债券，一般包括国债、金融债和央票等；而信用债则具有比较高的信用违约风险，一般由公司发行，主要包括企业债、公司债、可转债、资产支持证券、次级债等等。其中，占比最大的为企业债和公司债。这两种债券的性质很相似，但也存在显著区别。

#### 1、公司债

公司债是指公司依照法定程序发行，约定在一年以上期限内还本付息的有价证券。公司债于2007年由证监会推出，在新的公司债管理办法颁布之前，发行公司债的主体主要限于上市公司以及境外上市外资股的境内股份有限公司。2015年1月16日，证监会发布《公司债券发行与交易管理办法》，将发行主体扩大至所有公司制法人。公司债券自推出以后，受到证监会政策变动影响较大，在2011年之前公司债市场发展相对缓慢，2012年起发行量剧增。按照公开发行和私募发行分类，公司债还可分为一般公司债和中小企业私募债。一般公司债主要由上市公司公开发行，本文讨论的公司债即指一般公司债。

#### 2、企业债



Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”. Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库